

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN DALAM PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIKA MATERI PECAHAN
PESERTA DIDIK KELAS IV**



Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1442 H / 2021

ABSTRAK

Penelitian ini melatar belakangi penelitian pengembangan video pembelajaran dalam mengatasi pemecahan masalah Matematika. Matematika merupakan penunjang dalam penilaian belajar di sekolah maupun di dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik pada jenjang Sekolah Dasar mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan pemecahan masalah pada materi pecahan, sehingga nilai peserta didik tidak mendapatkan hasil yang memuaskan. Peneliti membuat video pembelajaran sebagai salah satu bahan ajar yang dapat digunakan oleh pendidik pada proses pembelajaran. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan kemenarikan video pembelajaran Matematika dalam pemecahan masalah dalam pemecahan masalah materi pecahan sebagai alternatif pembelajaran. Adapun metode penelitian dalam penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) berdasarkan modifikasi yang dikembangkan oleh Sugiono. Tahapan yang dilakukan hanya tahap 1 hingga tahap 7 yaitu dari potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi produk, revisi produk, uji coba produk, dan revisi produk. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara dan angket dengan skala Likert untuk respon. Validasi dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa serta uji coba tanggapan pendidik dan peserta didik. Media yang dikembangkan diuji cobakan kepada 23 peserta didik kelas IV A di SD Negeri 1 Teluk Betung dan 12 peserta didik di SD Negeri 2 Teluk Betung. Hasil validasi ahli materi pada aspek kualitas isi memperoleh rata-rata skor 96 dengan kriteria sangat valid dan pada aspek kebahasaan memperoleh rata-rata skor 90 dengan kriteria sangat valid. Validasi ahli media pada aspek kualitas memperoleh rata-rata skor 86,7 dengan kriteria sangat valid, pada aspek efektifitas memperoleh rata-rata skor 82 dengan kriteria sangat valid dan aspek penyajian memperoleh rata-rata skor 85 dengan kriteria sangat valid. Validasi ahli bahasa pada aspek lugas memperoleh rata-rata skor 86,5 dengan kriteria sangat valid, aspek komunikatif memperoleh rata-rata skor 85 dengan kriteria sangat valid, dan aspek kesesuaian dengan kaidah bahasa memperoleh rata-rata skor 86,7 dengan kriteria sangat valid. Pada uji coba kelompok kecil memperoleh rata-rata skor 85 dengan kriteria interpretasi yang dicapai yaitu “sangat baik”, uji kelompok besar memperoleh nilai rata-rata skor 89,74 dengan kriteria interpretasi yang dicapai yaitu “sangat baik”.

Kata kunci : Video Pembelajaran Matematika, Pemecahan Masalah, Pecahan Kelas IV



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

**Judul : PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN
DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA
MATERI PECAHAN PESERTA DIDIK KELAS IV**

**Nama : WORO MUTIARA HARDIENTRI
NPM : 1611100310
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

MENYETUJUI

**Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang
Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung**

Pembimbing I

Pembimbing II

**Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd.
NIP. 19640828 198803 2 002**

**Hasan Sastra Negara, M. Pd.
NIP. -**

**Mengetahui,
Ketua Prodi PGMI**

**Syofnidah Ifrianti, M.Pd
NIP. 196910031997022002**



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarama Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MATERI PECAHAN PESERTA DIDIK KELAS IV**. Disusun oleh: **WORD MUTIARA HARDIENTRI, NPM. 1611100310**, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) telah dimunaqasyahkan pada hari/tanggal: **Senin, 31 Mei 2021, pada pukul 08:00 -10:00 WIB di Ruang Sidang Virtual Google Meet.**

TIM MUNAQASYAH

Ketua

: **Syofnidah Ifrianti, M.Pd.**

Sekretaris

: **Yudesta Erfayliana, M.Pd**

Pembahas Utama

: **Dr. Nur Asiah, M.Ag.**

Pembahas Pendamping I: Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd

Pembahas Pendamping II: Hasan Sastra Negara, M.Pd.

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd

NIP. 19640828 198803 2 002

MOTTO

عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝

Artinya: “*Sesungguhnya dia (Allah) mengajarkan kepada manusia apa yang tidak diketahuinya*”. (QS. Al-Alaq: 5).



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, pada akhirnya tugas akhir (Skripsi) ini dapat diselesaikan dengan baik. Teriring do'a dan rasa syukur kehadiran Allah SWT, skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Kepada kedua orang tuaku Bapak Suhardi (alm) dan Ibu Tri Wahyuni yang selalu kusayangi dan telah mendidikku dengan penuh kasih sayang, ketulusan dan kesabaran serta memberikaan do'a yang tulus, mendukung dalam setiap langkahku dan selalu mendampingi.
2. Kakakku Dyah Intan Yudhistira dan adikku Tresti Berlian Kartika Sari terimakasih telah memberikan semangat serta mendo'akan dalam setiap langkahku.
3. Almamaterku tercinta Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap Woro Mutiara Hardientri lahir di Gadingrejo pada tanggal 24 Juni 1997, sebagai anak kedua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Suhardi (alm) dan Ibu Tri Wahyuni. Penulis memiliki kakak kandung Dyah Intan Yudhistira dan adik kandung Tresti Berlian Kartika Sari. Penulis menempuh pendidikan di SD Negeri 7 Gadingrejo diselesaikan pada tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Gadingrejo diselesaikan pada tahun 2013. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Gadingrejo diselesaikan pada tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan jenjang pendidikan Strata Satu (SI) di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI). Pada tahun 2019 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Jati Baru, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan. Selanjutnya penulis melaksanakan PPL di MI Masyariqul Anwar Durian Payung Bandar Lampung, dan tahun 2021 melaksanakan penelitian di SD Negeri 1 Teluk Betung dan SD Negeri 2 Teluk Betung

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmaanirrohim,

Syukur Al-hamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, taufik, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Video Pembelajaran dalam Pemecahan Masalah Matematika Materi Pecahan Peserta Didik Kelas IV”. Shalawat teriringi salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang selalu kita nantikan syafaatnya di akhirat kelak.

Penulisan skripsi ini diajukan dalam rangka untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Ibu Syofnidah, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) dan Ibu Nurul Hidayah, M.Pd. selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas UIN Raden Intan Lampung.
3. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku dosen pembimbing I, dan Bapak Hsan Sastra Negara, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah

banyak memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis dalam rangka menyelesaikan skripsi.

4. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
5. Ibu Hj. Suzanna Arif, S.Pd selaku kepala sekolah SD Negeri 1 Teluk Betung, Bandar Lampung yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian.
6. Ibu selaku kepala sekolah SD Negeri 2 Teluk Betung, Bandar Lampung yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian.
7. Ibu Tis'ah, S.Pd selaku Wali Kelas IV A di SD Negeri 1 Teluk Betung, Bandar Lampung yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian.
8. Ibu Sri Ustari Holifah, S.Pd selaku Wali Kelas IV A di SD Negeri 2 Teluk Betung, Bandar Lampung yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian.

Terimakasih atas kasih sayang, do'a dan motivasi dari semua pihak semoga mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari kesempurnaan dan banyak kekurangan, karena terbatasnya kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi penyempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan

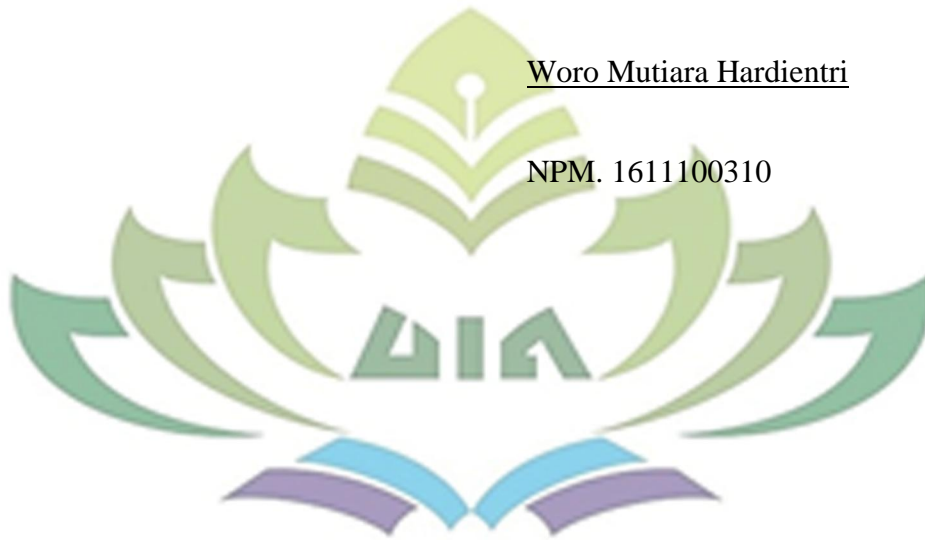
menambah pengetahuan bagi penulis dan juga pembaca sekalian. Aamiin Ya
Rabbal'Alamin.

Bandar Lampung, Februari 2021

Penulis

Woro Mutiara Hardientri

NPM. 1611100310



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	11
C. Pembatasan Masalah	12
D. Rumusan Masalah	12
E. Tujuan Penelitian.....	12
F. Manfaat Penelitian.....	13
BAB II LANDASAN TEORITIS.....	14
A. Hakekat Matematika.....	14
a. Pengertian Matematika	14
b. Pentingnya Belajar Matematika.....	14
c. Macam-Macam Bahan Ajar Matematika.....	17
d. Pemecahan Masalah Matematika.....	18
e. Materi Pecahan	23
B. Media Pembelajaran	26

a. Pengertian Media Pembelajaran	26
b. Media Video Pembelajaran.....	28
c. Kelebihan dan Kekurangan Video Pembelajaran	29
C. Media Video Pembelajaran dalam Mengatasi Pemecahan Masalah	31
D. Penelitian yang Relevan	32
E. Kerangka Berpikir	34
BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Tempat dan Waktu Penelitian	36
1. Tempat Penelitian	36
2. Waktu Penelitian.....	36
B. Karakteristik Sasaran Penelitian.....	36
1. Objek Penelitian.....	36
2. Subjek Penelitian	36
C. Prosedur Penelitian dan Pengembangan.....	37
1. Potensi dan Masalah	38
2. Pengumpulan Data.....	39
3. Desain Produk.....	39
4. Validasi Desain.....	40
5. Revisi Desain	41
6. Uji Coba Produk	41
7. Revisi Produk.....	41
D. Teknik Pengumpulan Data	42
1. Wawancara.....	42
2. Angket.....	42
E. Instrumen Penelitian.....	43
1. Instrumen Studi Pendahuluan	43
2. Instrumen Validasi Produk	44
F. Teknik Analisis Data	45

a. Analisis Data Validasi Ahli	45
b. Analisis Data Uji Coba Produk.....	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	50
A. Hasil Penelitian.....	50
1. Potensi dan Masalah	50
2. Pengumpulan Data.....	51
3. Desain Produk.....	52
4. Validasi Desain.....	55
5. Perbaikan Desain	62
6. Uji Coba Produk	65
7. Revisi Produk.....	69
B. Pembahasan	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	78
A. Kesimpulan.....	78
B. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Nilai Materi Pecahan Mata Pelajaran Matematika Kelas IV	6
Tabel 2. 1 Tahapan Pemecahan Masalah John Dewey	22
Tabel 2. 2 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	23
Tabel 3. 1 Kriteria Validasi.....	46
Tabel 3. 2 Skor Presentase Penilaian Media Pembelajaran	47
Tabel 3. 3 Skor Presentase Uji Kemenarikan Peserta Didik.....	49
Tabel 4. 1 Validator Ahli Materi, Ahli Media, dan Ahli Bahasa.....	56
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Materi.....	57
Tabel 4. 3 Hasil Validasi Ahli Media	59
Tabel 4. 4 Hasil Validasi Ahli Bahasa	61
Tabel 4. 5 Hasil Uji Kelompok Kecil	66
Tabel 4. 6 Hasil Uji Kelompok Besar.....	67
Tabel 4. 7 Hasil Respon Pendidik.....	69

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4. 1 Buku Cetak Matematika Kelas IV	51
Gambar 4. 2 Tampilan Pembukaan Video Pembelajaran	54
Gambar 4. 3 Pembahasan secara Umum.....	54
Gambar 4. 4 Pembahasan Soal.....	55
Gambar 4. 5 Latihan Soal	55
Gambar 4. 6 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi.....	58
Gambar 4. 7 Grafik Hasil Validasi Ahli Media	60
Gambar 4. 8 Grafik Hasil Validasi Ahli Bahasa.....	62
Gambar 4. 9 Perbaikan Contoh Soal.....	64
Gambar 4. 10 Perbaikan Latihan Soal	65



DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

LAMPIRAN 1 : SILABUS	84
LAMPIRAN 2 : HASIL WAWANCARA.....	86
LAMPIRAN 3 : KISI-KISI LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA.....	88
LAMPIRAN 4 : KISI-KISI LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI.....	89
LAMPIRAN 5 : KISI-KISI LEMBAR VALIDASI AHLI BAHASA	90
LAMPIRAN 6 : LEMBAR ANGKET RESPON PENDIDIK TERHADAP PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MATERI PECAHAN.....	91
LAMPIRAN 7 : LEMBAR ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN DALAM PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA MATERI PECAHAN.....	93
LAMPIRAN 8 : DOKUMENTASI.....	95
LAMPIRAN 9 : VIDEO PEMBELAJARAN	79

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah cara pandang dan gaya hidup masyarakat Indonesia dalam menjalankan aktivitas dan kegiatannya. Keberadaan dan peranan teknologi informasi dalam sistem pendidikan telah membawa era baru bagi perkembangan dunia pendidikan, tetapi perkembangan tersebut belum diimbangi dengan peningkatan sumber daya manusia yang menentukan keberhasilan dunia pendidikan di Indonesia pada umumnya. Hal ini lebih disebabkan masih tertinggalnya sumber daya manusia untuk memanfaatkan teknologi dalam proses pendidikan tersebut.¹

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam upaya pemberdayaan manusia. Melalui pendidikan kepribadian peserta didik dibentuk dan diarahkan sehingga dapat mencapai derajat kemanusiaan sebagai makhluk berbudaya. Pendidik tidak hanya sekedar sebagai transfer ilmu pengetahuan dan keterampilan, tetapi lebih dari itu adalah transfer perilaku. Pada proses pembelajaran di sekolah terdapat dua subyek yaitu siswa sebagai peserta didik dan guru sebagai pendidik. Pendidikan merupakan proses untuk mendapatkan ilmu pengetahuan, proses tersebut

¹ Budiman, H. (2017). Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 31.

bisa didapatkan dari proses pembelajaran. Pembelajaran yang baik tidak hanya didapatkan dari guru, akan tetapi bisa didapatkan dari teman, lingkungan dan juga keluarga. Jadi proses mendapatkan ilmu tidak hanya didapatkan saat pembelajaran di kelas, saat di luar kelas pun bisa.²

Pentingnya pendidikan bagi umat manusia juga tertera pada salah satu firman Allah dalam surah Al-Mujadalah ayat 11 yang berbunyi:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ
انْشَرُّوا فَانْشَرُّوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۚ وَاللَّهُ بِمَا
تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya :

“Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu: ‘Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,’ maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: ‘Berdirilah kamu,’ maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antarmu dan orang-orang yang beriman di antarmu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha Teliti terhadap apa yang kamu kerjakan.”

Berdasarkan ayat di atas bahwa Allah SWT akan meninggikan derajat bagi orang-orang yang berilmu dan beriman sesuai dengan yang diberikan Allah kepada hamba-Nya dalam bentuk iman dan ilmu. Sebagaimana sejak zaman Nabi Muhammad SAW ilmu sangatlah penting bagi kehidupan manusia hingga saat ini. Salah satu cara untuk mendapatkan ilmu adalah melalui pendidikan, manusia akan mampu

² Ertanti, Moch Hari Suryo B. Ika Ratih Sulistiani. Devi Wahyu, ‘VICRATINA : Jurnal Pendidikan Islam Volume 4 Nomor 2 Tahun 2019’, *Vicratina*, 4.1 (2019), 65–71

mengembangkan berbagai aspek pada dirinya, seperti aspek pengetahuan dan aspek keterampilan melalui pemikiran yang kritis, kreatif, sistematis, logis sesuai tuntutan zaman. Cara berpikir yang seperti ini, dapat diperoleh melalui pendidikan matematika.

Matematika merupakan suatu mata pelajaran yang diajarkan dalam setiap jenjang pendidikan Indonesia mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai Perguruan Tinggi (Universitas). Khusus untuk mata pelajaran matematika, selain memiliki sifat abstrak, pemahaman konsep yang baik sangatlah penting karena untuk memahami konsep yang baru diperlukan prasyarat pemahaman konsep sebelumnya. Dalam proses belajar mengajar di kelas terdapat keterkaitan erat antara guru, peserta didik, kurikulum, sarana dan prasarana. Guru mempunyai tugas untuk memilih model dan alat peraga yang tepat sesuai dengan materi yang disampaikan demi tercapainya tujuan pendidikan.³

Mengingat peranan matematika yang besar, maka peranan guru sebagai pendidik juga sangat diharapkan supaya peserta didik memiliki minat yang besar terhadap matematika dengan cara menerapkan pembelajaran yang menarik. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran wajib di sekolah memiliki karakteristik yang abstrak, logis, dan sistematis. Pandangan bahwa Matematika adalah ilmu yang kering, abstrak, teoritis, penuh dengan lambang-lambang dan rumus-rumus yang membingungkan,

³ Putri, A. D., & Ifrianti, S. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Alat Peraga Jam Sudut pada Peserta Didik Kelas IV SDN 2 Sunur Sumatera Selatan. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 4(1), 1–19.

yang didasarkan atas pengalaman yang kurang menyenangkan ketika belajar Matematika di sekolah, telah ikut membentuk persepsi negatif peserta didik terhadap Matematika. Peserta didik yang memiliki persepsi bahwa Matematika adalah pelajaran menakutkan akan membuat peserta didik menjadi kurang berminat untuk mempelajari Matematika.⁴ Hal ini menjadi PR sekaligus tantangan bagi para pendidik agar pembelajaran yang disajikan harus menyenangkan namun memberikan efek kritis dan kreatif bagi setiap peserta didik.⁵

Menciptakan suasana menghibur dan menyenangkan sangat dibutuhkan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Suasana yang membangkitkan semangat, akan membuat peserta didik terhindar dari rasa bosan, mengantuk dan jenuh dalam belajar. Peserta didik yang belajar dengan suasana yang menyenangkan akan memiliki rasa antusias yang tinggi, bahkan akan menumbuhkan motivasinya seiring dengan minat yang tinggi. Hal itu akan menciptakan proses pembelajaran yang berkualitas.⁶

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dalam bentuk wawancara kepada guru kelas IV SD 1 Teluk Betung Bandar Lampung yaitu Tis'ah, S.Pd yang menjelaskan bahwa selama pembelajaran Matematika hanya menggunakan buku, gambar dan benda

⁴ Widyastuti Widyastuti and others, 'Minat Siswa Terhadap Matematika Dan Hubungannya Dengan Metode Pembelajaran Dan Efikasi Diri', *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13.1 (2018), 83–100 .

⁵ Arini Ulfah Hidayati, 'Melatih Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar', *Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 4.2 (2017).

⁶ Erwin Widiasworo, *Strategi Pembelajaran Edutainment Berbasis Karakter* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2018).

sekitar sebagai media pembelajaran. Pengguna media pembelajaran berbasis teknologi belum pernah diberikan selama pembelajaran, sedangkan komputer dan *LCD proyektor* sudah ada. Hal ini disebabkan karena keterbatasan waktu pendidik sehingga tidak sempat membuat media pembelajaran yang baru. Saat wawancara, pendidik juga mengatakan bahwa sampai saat ini masih menggunakan metode konvensional dan saat daring hanya melakukan pemberian tugas kepada peserta didik serta hanya menggunakan buku yang dibagikan selama pembelajaran daring. Peserta didik yang kesulitan dalam mengerjakan tugas yang diberikan akan meminta penjelasan ulang kepada pendidik melalui aplikasi *whatsapp* atau dapat melalui panggilan telfon.⁷ Hal tersebut kurang efektif karena hanya melalui salah satu unsur audio atau visual saja, maka dibutuhkan media pembelajaran yang mengandung kedua unsur tersebut sehingga peserta didik seolah-olah melakukan pembelajaran secara tatap muka. Media pembelajaran yang memiliki kedua unsur tersebut adalah video pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan hasil pengumpulan data berupa wawancara bersama guru kelas IV SDN 2 Teluk Betung yaitu Sri Ustari Holifah, S.Pd menyatakan bahwa peserta didik masih memiliki kesulitan dalam memahami konsep yang telah diberikan guru sehingga peserta didik mudah lupa tentang materi yang telah dipelajarinya terkhusus pada materi pecahan. Pembelajaran yang terpusat pada pendidik dan waktu

⁷Tis'ah, Wali Kelas IV A di SDN 1 Teluk Betung, Hasil Wawancara, Tanggal 12 Agustus, 2020.

pembelajaran yang dirasa kurang menyebabkan peserta didik belum mandiri dalam menemukan pemecahan masalah sehingga masih membutuhkan bantuan pendidik untuk menyelesaikannya, maka dari itu dibutuhkan media pembelajaran baru yang dapat digunakan untuk belajar mandiri disertai contoh ilustrasi seperti kehidupan sehari-hari supaya peserta didik bisa dengan lebih mudah dalam pemahaman materi pelajaran.⁸

Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada mata pelajaran Matematika di SD adalah 56. Berdasarkan hasil nilai materi pecahan mata pelajaran Matematika SDN 1 Teluk Betung dan SDN 2 Teluk Betung adalah:

Tabel 1. 1
Nilai Materi Pecahan Mata Pelajaran Matematika Kelas IV A
SDN 1 dan SDN 2 Teluk Betung

Nama Sekolah	Kelas	Jumlah Peserta Didik		Presentase	
		$x < 56$	$x > 56$	Tuntas	Tidak Tuntas
SDN 1	IV A	15	11	42%	58%
SDN 2	IV A	13	11	46%	54%

Sumber : Daftar Nilai Materi Pecahan Mata Pelajaran Matematika Matematika Kelas IV A SDN 1 dan SDN 2 Teluk Betung

Kesimpulan hasil wawancara dari kedua sekolah dan hasil nilai materi pecahan tersebut membuktikan bahwa rendahnya kemampuan

⁸ Sri Ustari Holifah, Wali Kelas IV di SDN 2 Teluk Betung Hasil Wawancara, Tanggal 12 Agustus, 2020.

peserta didik dalam memecahkan masalah pada pembelajaran Matematika serta belum adanya bahan ajar baru selain buku teks, gambar dan alat peraga, sehingga diharapkan adanya bahan ajar baru berupa media pembelajaran yang selain unik dan menarik juga mencakup prosedur pengerjaan soal untuk memberikan kemudahan dalam pemecahan masalah yang diberikan pendidik. Waktu yang dirasa kurang dalam pembelajaran maka diperlukan pula media pembelajaran yang dapat menjadi bahan ajar mandiri yang menyenangkan.

Pembelajaran yang masih berpusat pada guru berdampak pada rendahnya tingkat pemahaman dari peserta didik mengenai materi yang disampaikan oleh guru karena untuk mengubah soal cerita dalam bentuk simbol dan relasi matematika serta mencerna arti ungkapan dan konsep yang terdapat pada soal cerita, sehingga menjadi model matematika masih terbilang sulit bagi sebagian peserta didik. Berdasarkan hal tersebut, maka peserta didik seharusnya diberikan kesempatan untuk memecahkan masalah yang tergolong masalah proses dan bukan hanya memberikan soal cerita secara teori saja.⁹ Adapun faktor-faktor yang membuat soal cerita menjadi salah satu kesulitan peserta didik dalam pembelajaran Matematika adalah kurangnya pemahaman dalam membaca soal cerita, kurangnya pemahaman konsep yang telah diberikan oleh guru, kurangnya kepercayaan diri pada peserta didik dalam menjawab soal serta merasa

⁹Aminah Aminah and Kiki Riska Ayu Kurniawati, 'Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Topik Pecahan Ditinjau Dari Gender', *JTAM / Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 2.2 (2018).

segitu untuk bertanya kepada guru mengenai materi yang sulit tentang mata pelajaran Matematika.

Pemahaman dan penalaran matematis dalam memahami soal pemecahan masalah yang diberikan juga sangat penting. Kemampuan pemahaman matematis adalah kemampuan dalam menyerap, menerjemahkan makna berupa (simbol, tabel, diagram, gambar, grafik serta kalimat sistematis), memahami dan menerapkan ide matematis serta dapat membuat suatu ekstrapolasi (perkiraan). Gardner, et al, mengungkapkan bahwa penalaran matematis adalah kemampuan menganalisis, menggeneralisasi, mensintesis atau mengintegrasikan, memberi alasan yang tepat dan menyelesaikan masalah tidak rutin.¹⁰

Mengatasi problematika dalam pelaksanaan pembelajaran matematika, maka diperlukan media pembelajaran yang tepat dan dipandang mampu mengatasi kesulitan guru melaksanakan tugas mengajar dan kesulitan belajar peserta didik. Terkait dengan efektivitas penggunaan media dalam proses pembelajaran Depdikbud menegaskan bahwa penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan minat dan motivasi belajar peserta didik, mengurangi atau menghindari terjadinya verbalisme, membangkitkan nalar yang teratur, sistematis, dan untuk menumbuhkan pengertian dan mengembangkan nilai-nilai pada diri peserta didik. Di samping itu, penggunaan media pembelajaran sangat

¹⁰Karunia Eka Lestari and Mokhammad Yudhanegara Ridwan, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2018).

penting karena dapat menyingkat waktu.¹¹ Sejalan dengan hal tersebut, pada masa pandemi saat ini menjadi salah satu tantangan bagi pendidik dalam menyampaikan pembelajaran karena pendidik tidak dapat bertatap muka secara langsung dengan peserta didik, oleh karena itu diperlukan media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan pemahaman materi yang disampaikan oleh peserta didik.

Media adalah sebagai alat komunikasi guna mengefektifkan proses belajar mengajar. Manfaat dari penggunaan media ini diharapkan mampu menarik perhatian peserta didik dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi.¹² Media dapat diartikan sebagai segala bentuk dan saluran penyampai pesan informasi dari sumber pesan ke penerima yang dapat merangsang pikiran, membangkitkan semangat perhatian dan kemauan peserta didik sehingga peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap yang sesuai dengan tujuan informasi yang disampaikan. Media juga sebagai perantara guru menyajikan segala sesuatu atau pesan yang tidak dapat dilihat langsung oleh peserta didik, tetapi dapat digambarkan secara tidak langsung melalui media.¹³

Media video pembelajaran merupakan media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan - pesan pembelajaran baik yang berisi

¹¹Mohamad Syarif Sumantri, *Strategi Pembelajaran Teori Dan Praktik Di Tingkat Pendidikan Dasar* (Jakarta: RajaGafindo Pesada, 2016).

¹²Sohibun and Filza Yulina Ade, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Class Berbantuan Google Drive', *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 02.2 (2017) .

¹³Nunuk Suryani, Achmad Setiawan, and Aditin Putria, *Media Pembelajaran Inovatif Dan Pengembangannya* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2018).

konsep, prinsip, prosedur, terori aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran. Video merupakan bahan pembelajaran tampak dengar (audio visual) yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan-pesan atau materi pelajaran.¹⁴ Media video pembelajaran juga tidak membosankan sehingga menambah semangat peserta didik dalam proses pembelajaran.

Banyak peneliti yang menggunakan media pembelajaran berupa video pembelajaran dalam penelitiannya, diantaranya dilakukan oleh Reza Rizki Ali Akbar dan Komarudin yang menunjukkan hasil penelitiannya bahwa penelitian tersebut menghasilkan media video pembelajaran berbantuan media sosial instagram dalam pembelajaran matematika. Hasil uji kelayakan dinilai oleh para ahli yaitu ahli materi dengan peroleh skor 88,8 dan ahli media memperoleh skor rata-rata 93,5 dengan kriteria sangat layak.¹⁵ Penelitian lain dilakukan oleh Saman, Ma'rufi, dan Arif Tiro menyimpulkan bahwa aspek kesesuaian materi pada media memperoleh rata-rata skor 3,50, kualitas materi 3,50, penyajian konten 3,00, *self evaluation* 3,00. Secara keseluruhan penilaian ahli materi rerata skor 3,25 dan termasuk kategori valid dan keseluruhan penilaian ahli media rerata skor 3,20 termasuk kategori valid.¹⁶ Berdasarkan uraian di atas, media

¹⁴Moh.Zaiful Rosyid, Halimatus Sa'diyah, and Nanda Septiana, *Ragam Media Pembelajaran* (Malang: Literasi Nusantara, 2019), h.108.

¹⁵Reza Rizki Ali Akbar and Komarudin, 'Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbantuan Media Sosial Instagram Sebagai Alternatif Pembelajaran', *Desimal: Jurnal Matematika*, 1.2 (2018).

¹⁶Saman, Ma'rufi, and Arif Tiro, 'Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Dalam Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel', *Jurnal Pedagogy*, 4.1 (2019), 1–12.

pembelajaran berupa video cocok dikembangkan dalam pembelajaran mengenai konsep-konsep yang mendasar dalam berbagai bidang ilmu tertentu termasuk pada mata pelajaran matematika.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas peneliti bermaksud mengadakan penelitian tentang pengembangan video pembelajaran tersebut dengan sebuah judul: “Pengembangan Video Pembelajaran dalam Pemecahkan Masalah Matematika Materi Pecahan Peserta Didik Kelas IV”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut :

1. Kurangnya antusias peserta didik dalam proses pembelajaran matematika.
2. Peserta didik kurang memahami konsep pembelajaran yang telah diberikan oleh guru sehingga peserta didik mudah lupa tentang materi yang telah dipelajari.
3. Terdapat sarana teknologi informasi yang memadai untuk mendukung pembelajaran seperti proyektor namun belum dikembangkan media yang dapat meningkatkan ketertarikan peserta didik terhadap pembelajaran matematika.
4. Pendidik masih sering menggunakan buku sebagai bahan ajar.
5. Selama pandemi, pendidik hanya memberikan tugas kepada peserta didik sebagai pembelajaran.

C. Pembatasan Masalah

Peneliti membatasi masalah penelitian ini menjadi beberapa poin yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas IV di SDN 1 Teluk Betung dan SDN 2 Teluk Betung.
2. Pengembangan video pembelajaran sebagai media pembelajaran matematika.
3. Materi yang diambil adalah pecahan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dipaparkan, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran berupa video pada materi pecahan peserta didik kelas IV di SDN 1 dan SDN 2 Teluk Betung?
2. Bagaimana kelayakan video pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran?
3. Bagaimana respon kemenarikan dari pendidik dan peserta didik terhadap media pembelajaran berupa video pembelajaran?

E. Tujuan Penelitian

1. Mengembangkan media pembelajaran berupa video pada materi pecahan peserta didik kelas IV di SDN 1 dan SDN 2 Teluk Betung.
2. Mengetahui kelayakan video pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran pada materi pecahan.

3. Mengetahui respon kemenarikan dari pendidik dan peserta didik terhadap media pembelajaran berupa video

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang diperoleh diharapkan dapat memberikan manfaat bagi guru matematika sebagai pendidik dan peserta didik. Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti

Memberikan pengetahuan kepada peneliti terkait media pembelajaran berupa video pada materi pecahan.

2. Bagi Peserta Didik

Adanya penggunaan video pembelajaran akan memberikan pengalaman baru pada proses pembelajaran Matematika.

3. Bagi Guru Matematika

Memberikan alternative baru kepada pendidik dalam mata pelajaran Matematika untuk sarana pengembangan dan perbaikan pelaksanaan pembelajaran di kelas .

4. Bagi Sekolah

Memberikan sumbangan dalam rangka perbaikan dan peningkatan mutu pembelajaran di sekolah serta meningkatkan wawasan dalam bidang teknologi pembelajaran khususnya pemanfaatan video pembelajaran bagi tenaga edukatif dalam meningkatkan profesionalisme guru dan tenaga pendidik lainnya.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Hakekat Matematika

a. Pengertian Matematika

Kata matematika berasal dari beberapa istilah. Istilah Matematika berawal dari bahasa Yunani yaitu *mathematike* yang artinya mempelajari. Kata *mathematike* berasal dari kata *mathema* yang memiliki arti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Selain itu, kata *mathematike* berhubungan juga dengan kata lain yang hampir sama, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang berarti berpikir.¹⁷ Jadi, pengertian matematika berdasarkan asal katanya adalah ilmu atau pengetahuan yang diperoleh dari proses belajar dengan cara berpikir (bernalar).

b. Pentingnya Belajar Matematika

Sejak perkembangannya hingga sekarang, untuk mengukur tingkat kecerdasan seseorang dapat dilihat dari keterampilan dalam memecahkan masalah matematika, karena matematika telah diakui sebagai tolak ukur utama. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik

¹⁷ Isrok'atun, & Rosmala, A. (2018). *Model-model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara, h.3.

matematika sebagai ilmu yang bersifat deduktif, logis, aksiomatik, simbolik, hirerarkis-sistematis dan abstrak.

- 1) Deduktif dalam matematika adalah setiap kesimpulan selalu berlaku umum, yaitu pada setiap waktu dan kondisi.
- 2) Logis adalah masuk akal, benar berdasarkan nalar, dan sesuai dengan logika. Pengertian logika adalah pengetahuan tentang kaidah-kaidah berpikir, yaitu cara yang digunakan untuk menentukan benar atau salahnya sesuatu berdasarkan akal, nalar, dan fakta umum, bukan berdasarkan perkiraan dan perasaan.
- 3) Formal adalah sesuai dengan aturan. Aturan-aturan kesepakatan secara internasional dan bersifat logis secara nalar sebagai dasar dalam menyusun konsep matematika. Aturan tersebut dirumuskan melalui definisi, aksioma, teorema dan sebagainya yang dijalankan secara benar, supaya hasil yang didapat juga benar.
- 4) Aksiomatik adalah matematika dibentuk melalui proses yang bermula dari konsep tak terdefinisi, definisi dan aksioma yang berlaku melalui kesepakatan secara umum dan dapat dikembangkan menjadi konsep baru yang disebut dalil, teorema, sifat dan sebagainya.
- 5) Simbol matematika adalah penyajian konsep menggunakan notasi unik yang padat dengan arti atau simbol-simbol dan

digunakan secara umum di semua negara, sehingga matematika diakui sebagai bahasa tersendiri yang berlaku secara internasional, yaitu sebagai bahasa simbol.

- 6) Hierarkis-sistematis adalah matematika yang dipelajari melalui konsep yang terstruktur, artinya dari konsep yang paling sederhana untuk kemudian dikembangkan menjadi konsep yang lebih kompleks. Konsep pada matematika selalu saling berkaitan dengan konsep yang lain, maka dalam mempelajari matematika perlu diperhatikan urutan konsep agar pemahaman yang diperoleh bersifat utuh.
- 7) Abstrak adalah pada tingkatan yang lebih tinggi, matematika yang dikembangkan melalui pikiran dan imajinasi. Misalnya peserta didik dapat menentukan luas sebuah bangun segi 20 beraturan tanpa menggambar terlebih dahulu.¹⁸

Karakter-karakter matematika yang telah dipaparkan di atas bersifat khas, yaitu hanya dimiliki oleh matematika saja. Pembelajaran dalam matematika kepada peserta didik pun perlu ditangani secara khas, yaitu dengan cara mengasah kemampuan peserta didik dalam berpikir, bernalar, dan berimajinasi. Peserta didik yang mempelajari matematika pada hakikatnya akan mengasah kecerdasannya secara langsung. Hal ini karena tingkat

¹⁸Nanang Priatna and Ricki Yuliardi, *Pembelajaran Matematika Untuk Guru SD Dan Calon Guru SD* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2019).

kecerdasan pada seseorang akan berkaitan erat dengan kemampuan berpikir, bernalar, dan berimajinasi.¹⁹

c. Macam-Macam Bahan Ajar Matematika

Macam-macam bahan ajar sebagai berikut:

1) *Handout*

Handout merupakan bahan ajar tertulis yang diberikan oleh pendidik kepada peserta didik supaya membantu dalam proses pembelajaran yang menjadi pegangan peserta didik yang berisi ilmu pengetahuan.

2) Buku

Buku merupakan bahan ajar tertulis yang di dalamnya berisikan suatu bacaan baik ilmu pengetahuan, cerita, dan lain-lain. Buku digunakan sebagai sumber belajar yang berbentuk hasil cetakan.

3) Audio

Audio merupakan suatu bahan ajar dengar yang diperdengarkan oleh pendidik kepada peserta didik untuk memahami suatu materi pembelajaran yang sudah disesuaikan dengan kompetensi dasar.

4) Video atau film

Video atau film merupakan bahan ajar audio visual. Bahan ajar audio visual dipergunakan dalam pembelajaran secara

¹⁹*Ibid*, h.3.

menyeluruh sesuai dengan kompetensi dasar. Bahan ajar ini berupa gambar bergerak dan suara sehingga peserta didik dapat mendengarkan materi pembelajaran atau bisa melihat materi pembelajaran melalui gambar gerak atau animasi.

5) Bahan ajar interaktif

Bahan ajar interaktif merupakan perpaduan antara video, gambar, suara, teks yang bersifat interaktif dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar.

6) Modul

Modul adalah bahan ajar cetak yang mudah dipergunakan oleh peserta didik karena menggunakan bahasa yang mudah dimengerti sesuai dengan tingkatan pengetahuan oleh peserta didik. Modul merupakan bahan ajar terprogram yang disusun sedemikian rupa dan disajikan secara terpadu, sistematis, serta terperinci.²⁰

d. Pemecahan Masalah Matematika

Pemecahan masalah merupakan tujuan pembelajaran Matematika dan tertuang dalam kurikulum Matematika. Hal ini sesuai dengan tujuan belajar Matematika yang tertera dalam kurikulum mata pelajaran Matematika sekolah pada semua jenjang pendidikan, yaitu mengarah pada kemampuan peserta didik pada pemecahan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

²⁰Andi Prastowo, *Sumber Belajar & Pusat Belajar Teori Dan Aplikasinya Di Sekolah/Madrasah* (Yogyakarta: Prenadamedia Group, 2018).

Peserta didik menggunakan pengetahuannya yang telah ada untuk menemukan solusi dari masalah yang kompleks, yang belum terlihat bagaimana solusinya. Gagne menjelaskan bahwa pemecahan masalah adalah proses mensintesis berbagai konsep, aturan, atau rumus untuk menemukan solusi suatu masalah. Pada pembelajaran Matematika, kemampuan pemecahan masalah berarti serangkaian operasi mental yang dilakukan seseorang untuk mencapai tujuan tertentu, yaitu menemukan solusi dari permasalahan Matematika yang diberikan.²¹

Terdapat tiga faktor yang dapat mempengaruhi proses pemecahan masalah menurut Charles dan Lester, yaitu sebagai berikut:

- a) Faktor pengalaman, baik lingkungan maupun personal seperti usia, isi pengetahuan (ilmu), pengetahuan tentang strategi penyelesaian, pengetahuan tentang konteks masalah dan isi masalah.
- b) Faktor afektif, misalnya minat, motivasi, tekanan, kecemasan, toleransi terhadap ambiguitas, ketahanan, dan kesabaran.

²¹ Arjuna Yahdil Fauza Rambe and Dwi Lisa Afri, 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Barisan Dan Deret', *AXIOM : Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 09.2 (2020), 175–87.

- c) Faktor kognitif, seperti kemampuan membaca, kemampuan berwawasan (*spatial ability*), kemampuan menganalisis, keterampilan menghitung, dan sebagainya.²²

Salah satu manfaat dari penggunaan masalah-masalah matematika di kelas adalah membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir tinggi yaitu berpikir kreatif. Peserta didik memiliki kemampuan berpikir kreatif apabila dapat menyelesaikan masalah lebih dari satu cara, atau menentukan jawaban lain dari masalah. Peserta didik dapat memiliki kemampuan tersebut jika guru secara terus menerus mengajukan masalah-masalah berakhir terbuka di kelas.²³

Menurut Polya terdapat beberapa langkah pokok dalam pemecahan masalah, yaitu sebagai berikut:

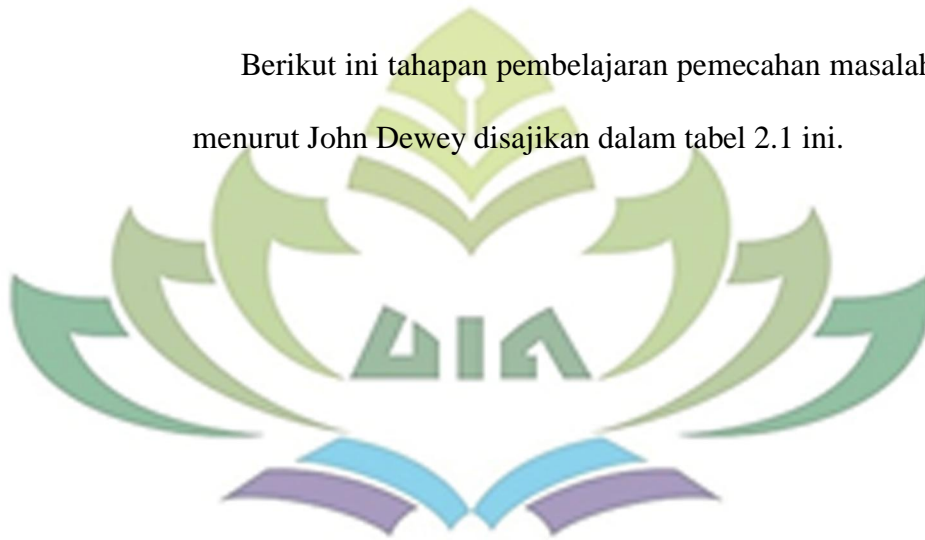
- 1) Memahami masalahnya; tiap-tiap peserta didik mengerjakan latihan yang berbeda dengan teman sebelahnya.
- 2) Menyusun rencana penyelesaian; peserta didik diarahkan untuk mengidentifikasi masalah, kemudian mencari cara yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut.

²² Goenawan Roebiyanto dan Sri Harmini, *Pemecahan Masalah Matematika untuk PGSD*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017), h.16.

²³ Jackson Pasini Mairing, *Pemecahan Masalah Matematika Cara Siswa Memperoleh Jalan untuk Berpikir Kreatif dan Sikap Positif*, (Bandung: Alfabeta, 2018), h. 76.

- 3) Melaksanakan rencana penyelesaian tersebut; peserta didik dapat menyelesaikan masalah dengan melihat contoh atau dari buku, dan bertanya kepada guru.
- 4) Memeriksa kembali penyelesaian yang telah dilaksanakan; peserta didik mengulang kembali atau memeriksa jawaban yang telah dikerjakan, kemudian bersama guru, mereka menyimpulkan dan dapat mempresentasikan di depan kelas.

Berikut ini tahapan pembelajaran pemecahan masalah disajikan menurut John Dewey disajikan dalam tabel 2.1 ini.



Tabel 2. 1**Tahapan Pemecahan Masalah John Dewey²⁴**

No.	Tahapan	Penjelasan
1)	Merumuskan Masalah	Mengetahui dan merumuskan masalah secara jelas dan mudah untuk dipahami.
2)	Menelaah Masalah	Menggunakan pengetahuan untuk mendalami dan memerinci masalah dari berbagai sudut pandang.
3)	Merumuskan Hipotesis	Berimajinasi dan menghayati ruang lingkup, sebab-akibat, serta berbagai alternatif penyelesaiannya.
4)	Mengumpulkan dan Mengelompokkan Data	Kecakapan mencari dan menyusun data, menyajikan data dalam bentuk diagram, gambar, serta tabel untuk mempermudah pemahaman.
5)	Pembuktian Hipotesis	Kecakapan menelaah dan membahas data kecakapan menghubungkan dan menghitung keterampilan dalam mengambil keputusan dan simpulan.
6)	Menentukan Pilihan Penyelesaian	Kecakapan membuat alternative penyelesaian, kecakapn dengan memperhitungkan akibat yang terjadi pada setiap pilihan.

Adapun indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya, disajikan pada tabel sebagai berikut:

²⁴ Donni Juni Priansa, *Pengembangan Strategi Dan Model Pembelajaran* (Bandung: Pustaka Setia, 2017).

Tabel 2. 2

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah²⁵

No.	Indikator	Penjelasan
1)	Memahami Masalah	Mengidentifikasi kecukupan data untuk menyelesaikan masalah sehingga memperoleh gambaran lengkap apa yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah tersebut.
2)	Merencanakan Penyelesaian	Menetapkan langkah-langkah penyelesaian, pemilihan konsep, persamaan dan teori yang sesuai untuk setiap langkah.
3)	Menjalankan Rencana	Menjalankan penyelesaian berdasarkan langkah-langkah yang telah dirancang dengan menggunakan konsep, persamaan serta teori yang dipilih.
4)	Pemeriksaan	Melihat kembali apa yang telah dikerjakan, apakah langkah-langkah penyelesaian telah terealisasi sesuai rencana sehingga dapat memeriksa kembali kebenaran jawaban yang pada akhirnya membuat kesimpulan akhir.

e. Materi Pecahan

a) Pengertian Bilangan Pecahan

Istilah pecahan (fraction) merupakan konsep matematika yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Pecahan dapat diartikan sebagai bilangan rasional, tetapi juga dapat diartikan sebagai lambang bilangan untuk bilangan rasional. Pecahan sebagai bilangan rasional dinamakan bilangan pecah. Operasi penjumlahan

²⁵*Ibid*, h.235

dan perkalian pada bilangan cacah bersifat tertutup. Hal ini berarti penjumlahan dan perkalian dua bilangan cacah selalu menghasilkan bilangan cacah. Operasi pembagian bilangan cacah tidak bersifat tertutup, maka hasil pembagian dua bilangan cacah tidak selalu merupakan bilangan cacah. Kegiatan pembelajaran lebih berarti jika didahului soal cerita dengan menggunakan objek-objek nyata seperti kue atau buah setelah itu dapat menggunakan bangun datar.

Bilangan pecahan adalah bilangan yang dinyatakan sebagai $\frac{a}{b}$ dengan a dan b adalah bilangan bulat dan $b \neq 0$. Bilangan a disebut pembilang dan bilangan b disebut penyebut. Suatu bilangan pecahan $\frac{a}{b}$ dengan b tidak sama dengan (\neq) 0, maka

1. Jika $a < b$, maka $\frac{a}{b}$ disebut pecahan murni, contoh $\frac{3}{5}$.
2. Jika $a > b$, maka $\frac{a}{b}$ disebut pecahan tidak murni, contoh $\frac{8}{7}$.
3. Jika $m\frac{a}{b}$ dengan m bilangan asli dan pecahan murni, maka $m\frac{a}{b}$ disebut pecahan campuran, contoh $3\frac{2}{7}$.

Ketika menyebutkan suatu bilangan pecahan, diantara pembilang dan penyebut harus disisipkan kata "per". Misalkan $\frac{3}{5}$, disebut dengan "tiga per lima". Contoh lain, $\frac{1}{4}$ dibaca "satu per empat" atau "seperempat".

b) Pecahan Senilai

Pecahan senilai adalah pecahan yang dituliskan dalam bentuk berbeda, tetapi mempunyai nilai sama. Pecahan senilai disebut juga pecahan ekuivalen. Menentukan pecahan senilai dengan cara membagi atau mengalikan pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama.

c) Menyederhanakan Pecahan

Suatu pecahan dapat disederhanakan jika pembilang dan penyebutnya masih bisa dibagi dengan angka yang sama selain 1. Cara menyederhanakan pecahan adalah membagi pembilang dan penyebut dengan bilangan prima (2, 3, 5, ...), sehingga tidak dapat dibagi lagi oleh bilangan prima yang lain. Menyederhanakan pecahan dapat melalui dua cara, yaitu pertama dengan menentukan FPB dari pecahan tersebut dan kedua dengan cara membagi pembilang dan penyebut dengan bilangan yang sama.

d) Membandingkan Pecahan

Membandingkan pecahan berarti melihat dua pecahan dan menentukan mana yang lebih besar atau lebih kecil. Membandingkan pecahan berpenyebut sama dengan cara memperhatikan pembilang dari kedua pecahan yang dibandingkan. Pecahan berpenyebut berbeda dapat dibandingkan melalui kali silang antara kedua pecahan atau dapat dengan menyamakan

penyebutnya terlebih dahulu dengan cara menentukan kelipatan dari penyebut kedua pecahan tersebut.

B. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah sebuah alat yang dapat digunakan untuk menyampaikan sebuah isi dari pembelajaran yang dapat merangsang perhatian dan minat peserta didik sehingga peserta didik mengerti dengan isi yang disampaikan. Pendidik akan lebih mudah jika menyampaikan materi dengan menggunakan media yang sesuai dengan kebutuhan. Media pembelajaran merupakan alat bantu mengajar untuk menyampaikan materi agar pesan lebih mudah diterima dan menjadikan peserta didik lebih termotivasi dan aktif.²⁶

Media pembelajaran adalah sebagai alat bantu dalam menyampaikan pesan khususnya pada pembelajaran memiliki manfaat tersendiri, baik yang dirasakan oleh guru ataupun dirasakan peserta didik. Secara umum, media pembelajaran digunakan untuk memberikan pengalaman yang bersifat konkret, memberikan motivasi belajar, serta mempertinggi daya serap belajar peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Namun, secara khusus media pembelajaran digunakan untuk menambah

²⁶ Suratun, Irwandi, & Latifah, S. (2018). Video Pembelajaran Berbasis Problem Solving Terintegrasi Chanel Youtube : Pengembangan pada Materi Cahaya Kelas VIII SMP. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 01(3).

tampilan materi agar lebih menarik, sehingga nantinya akan berdampak pada fokus peserta didik terhadap apa yang mereka pelajari dalam proses pembelajaran serta meningkatkan motivasi dan minat peserta didik dalam belajar.²⁷

Adapun manfaat dari media pembelajaran bagi guru dan peserta didik yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat media pembelajaran bagi guru adalah:

- 1) Membantu menarik perhatian dan memotivasi peserta didik untuk belajar;
- 2) Memiliki pedoman, arah, dan urutan pengajaran yang sistematis;
- 3) Membantu kecermatan dan ketelitian dalam penyajian materi pelajaran;
- 4) Membantu menyajikan materi lebih konkret, terutama materi pelajaran yang abstrak, seperti matematika, fisika, dan lain-lain;
- 5) Memiliki variasi metode dan media pembelajaran yang digunakan agar pembelajaran tidak membosankan;
- 6) Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tanpa tekanan;
- 7) Membantu efisiensi waktu dengan menyajikan inti informasi secara sistematis dan mudah disampaikan;

²⁷Moh.Zaiful Rosyid, Halimatus Sa'diyah, and Nanda Septiana, *Ragam Media Pembelajaran* (Malang: Literasi Nusantara, 2019), h.13 .

8) Membangkitkan rasa percaya diri seorang pengajar.

2. Manfaat media pembelajaran bagi peserta didik adalah:

- 1) Merangsang rasa ingin tahu untuk belajar;
- 2) Memotivasi peserta didik untuk belajar baik di kelas maupun mandiri;
- 3) Memudahkan peserta didik memahami materi pelajaran yang disajikan secara sistematis melalui media;
- 4) Memberikan suasana yang menyenangkan dan tidak membosankan sehingga lebih fokus pada pembelajaran;
- 5) Memberikan peserta didik kesadaran memilih media pembelajaran terbaik untuk belajar melalui variasi media yang disediakan.²⁸

b. Media Video Pembelajaran

Media pembelajaran terdiri dari berbagai macam bentuk, salah satunya media audio visual. Media audio visual adalah media yang mengandung unsur suara dan juga memiliki unsur gambar yang dapat dilihat, seperti rekaman video, film, dan sebagainya. Media pembelajaran yang baik adalah media yang mampu mengaktifkan peserta didik dalam memberikan tanggapan, umpan

²⁸ Nunuk Suryani, Achmad Setiawan, and Aditin Putria, *Media Pembelajaran Inovatif Dan Pengembangannya* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2018), h.5.

balik, mendorong peserta didik melakukan praktik-praktik yang benar.²⁹

Video berasal dari bahasa latin yaitu dari kata *vidi* atau *visium* yang artinya melihat atau mempunyai penglihatan. Menurut Agnew dan Kallerman mendefinisikan video sebagai media digital yang menunjukkan susunan atau urutan gambar-gambar dan memberikan ilusi, gambaran serta fantasi pada gambar bergerak. Sedangkan menurut Purwanti mengungkapkan video merupakan media penyampai pesan yang bersifat fakta maupun fiktif, informatif, edukatif, maupun instruksional. Adapun seorang ahli mengatakan bahwa video merupakan rekaman gambar dan suara dalam kaset pita video ke dalam pita magnetik yang dapat memberikan gambaran yang nyata, dan mampu memanipulasi waktu dan tempat.³⁰

c. Kelebihan dan Kekurangan Video Pembelajaran

Video pembelajaran yang memiliki kelebihan akan menjadi nilai positif dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran sepadan dengan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik.

Kelebihan video pembelajaran, sebagai berikut:

²⁹ La'ali Nur Aida, Dewi Maryam, Fia Fabiola, dll. (2020). Inovasi Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Melalui Media Audiovisual. *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 7(1), 43-44.

³⁰ Muhhamad Ridwan Apriyansyah, Kusno Adi Sambowo, and Arris Maulana, 'Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta', *Jurnal Teknik Sipil*, 9.1 (2020), 8-18.

- 1) Aplikasi ini dapat dijalankan ke semua jenis *handphone*, komputer dan laptop yang memiliki pemutar video misalnya *vlc*, *gom media player*, *video clip* dan lain-lin.
- 2) Video pembelajaran yang dibuat per satu kali pertemuan memberikan penghematan peenyipanan memory *handphone*, komputer dan laptop, hal ini dikarenakan ukuran untuk file video tersebut tergolong rendah atau kecil.
- 3) Media pembelajaran ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran mandiri, artinya peserta didik dapat menggunakannya dimanapun dan kapanpun, sehingga sangat fleksibel.
- 4) Tampilan pada aplikasi ini dilengkapi dengan animasi-animasi sesuai dengan kehidupan karakter peserta didik saat ini, sehingga dapat menarik perhatian peserta didik.
- 5) Model pengoperasian pada media pembelajaran ini sangat mudah karena hanya memiliki navigasi yang disesuaikan dengan jenis pemutaran video yang digunakan pengguna.³¹

Kekurangan atau keterbatasan pada video pembelajaran dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi dan perbaikan, serta pertimbangan dalam menerapkan model pembelajaran yang cocok atau sesuai pada proses kegiatan belajar mengajar di kelas.

³¹ Saman, Ma'rufi, and Arif Tiro, 'Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Dalam Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel', *Jurnal Pedagogy*, 4.1 (2019), 1–12

Menurut Heinich dan kawan-kawan terdapat beberapa kekurangan atau keterbatasan pada video pembelajaran, yaitu:

- 1) Kecepatan penyangan informasi dan pengetahuan secara konstan.
- 2) Kadang-kadang menimbulkan persepsi yang berbeda terhadap informasi dan pengetahuan yang ditayangkan.
- 3) Pengeluaran untuk biaya produksi pogram video sangat mahal.³²

C. Media Video Pembelajaran dalam Mengatasi Pemecahan Masalah

Penekanan dalam pembelajaran menggunakan media video adalah pada nilai belajar yang diperoleh melalui pengalaman kongkret, tidak hanya akan berarti bila dipergunakan sebagai proses pengajaran. Materi video hanya akan berarti bila dipergunakan sebagai proses pengajaran. Peralatan video tidak harus digolongkan sebagai pengalaman belajar yang diperoleh dari penginderaan yaitu indra penglihatan dan indra pendengaran, tetapi sebagai alat teknologis yang bisa memperkaya serta memberikan pengalaman kongkret kepada para siswa.

Penggunaan media pembelajaran Matematika yang berbentuk video memungkinkan digunakan dalam berbagai keadaan tempat, baik di sekolah maupun di rumah, serta yang paling utama adalah dapat memenuhi nilai atau fungsi media pembelajaran secara umum dan

³²Benny A. Pribadi, *Media Dan Teknologi Dalam Pembelajaran*, 2nd edn (Jakarta: Prenadamedia Group, 2019).

memudahkan peserta didik untuk memahami suatu konsep Matematika sehingga bisa menjadi pelajaran yang menyenangkan. Dalam video pembelajaran ditayangkan cara menyelesaikan soal yang dapat menarik perhatian dan minat peserta didik, yang nantinya bermanfaat dalam pemecahan masalah.

D. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Iseu Synthia Permatasari, Nana Hendrapipta, dan Aan Subhan Pamungkas dalam jurnal yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi *Hands Move* dengan Konteks Lingkungan pada Mapel IPS” hasil dari penelitian tersebut adalah media pembelajaran video animasi *Hand Move* dengan konteks lingkungan ini dapat digunakan sebagai alternatif pilihan yang dapat dipergunakan pada pelajaran IPS, khususnya pada materi Kegiatan Ekonomi berdasarkan potensi alam kelas IV semester 2 untuk mempermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan membantu peserta didik agar dapat lebih memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru.³³
2. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rosi Wahyana terdapat dalam skripsi yang berjudul “Pengembangan Video

³³Iseu Synthia Permatasari, Aan Subhan Pamungkas, and Nana Hendrapipta, ‘Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Hands Move Dengan Konteks Lingkungan Pada Mapel IPS’, *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 6.1 (2019), 34–48.

Pembelajaran Menggunakan *Proshow* pada Materi Satuan Ukur dan Berat” hasil analisis data setelah melakukan penelitian pengembangan video pembelajaran dapat disimpulkan bahwa pengembangan media video pembelajaran pada materi satuan ukur dan berat dengan metode ADDIE yang dapat mendukung proses pembelajarandan menjadi motivasi bagi guru untuk memanfaatkan media pembejaran yang lebih menarik. Penilaian kelayakan oleh ahli materi diperoleh rata-rata skor sebesar 85,6% yang termasuk dalam ketegori layak dan penilaian kelayakan oleh ahli media diperoleh rata-rata skor sebesar 90,8% yng termasuk dalam kategori layak. Bedanya penelitian sekarang menggunakan materi pecahan.³⁴

3. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ifa Datus Saadah dalam skripsinya yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi dengan Menggunakan *Adobe After Effect*” pada penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa media pembelajran matematika yang telah dikembangkan telah dinyatakan valid oleh validator dengan nilai kevalidan dari ahli media sebesar 2,92 dan ahli materi 2,9. Media yang dikembangkan dinilai praktis dan efektif terlihat dari

³⁴Rosi Wahyana, ‘Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan ProShow Pada Materi Satuan Ukur Dan Berat’ (Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018).

respon peserta didik yang positif dalam penggunaan media tersebut sebesar 83% dan ketuntasan hasil belajar mencapai 100%.³⁵

E. Kerangka Berpikir

Penyampaian materi pembelajaran matematika tentu membutuhkan suatu alat bantu atau media yang mendukung dalam proses pembelajaran supaya lebih bervariasi dan materi mudah diserap oleh peserta didik. Media pembelajaran hendaknya dapat membantu peserta didik memahami materi pembelajaran dengan lebih mudah, menarik dan dapat membuat peserta didik merasakan kejadian nyata melalui simulasi.

Menyelesaikan masalah matematika dibutuhkan pemahaman konsep dalam pembelajaran supaya materi yang diberikan guru dapat diterima dengan maksimal. Bahan pembelajaran berupa video diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam memecahkan masalah materi pecahan. Selain itu pengembangan video pembelajaran diharapkan agar dapat membantu pendidik dalam proses pembelajaran sehingga pendidik berminat untuk membuat video pembelajaran sebagai variasi pada media pembelajaran. Kerangka berpikir dapat digambarkan sebagai berikut.

³⁵Ifa Datus Saadah, 'Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi Dengan Menggunakan Adobe After Effect' (Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2018).

Masalah yang ditemukan:

1. Kurangnya antusias peserta didik dalam proses pembelajaran matematika.
2. Peserta didik kurang memahami konsep pembelajaran yang telah diberikan oleh guru sehingga peserta didik mudah lupa tentang materi yang telah dipelajari.
3. Terdapat sarana teknologi informasi (TI) yang memadai untuk mendukung pembelajaran seperti proyektor namun belum dikembangkan media yang dapat meningkatkan ketertarikan peserta didik terhadap pembelajaran matematika.
4. Pendidik masih sering menggunakan buku sebagai bahan ajar.
5. Selama pandemi, pendidik hanya memberikan tugas kepada peserta didik sebagai pembelajaran.

Pengumpulan dan Pengolahan data

Mengembangkan Produk Penelitian Berupa Video Pembelajaran
Matematika

Validasi desain Produk Awal

Revisi Desain ke-1

Video dengan Kriteria Tidak Layak akan
Diperbaiki Sesuai Saran

Uji Coba Lapangan

Revisi Desain ke-2

Video dengan Kriteria Tidak Layak akan
Diperbaiki Sesuai Saran Uji Coba

Layak dan Siap

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, Aminah, and Kiki Riska Ayu Kurniawati, 'Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Topik Pecahan Ditinjau Dari Gender', *JTAM / Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 2.2 (2018)
- Anam, Khoirul, *Pembelajaran Berbasis Inkuiri Metode Dan Aplikasi* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017)
- Ariani, Suci, Yusuf Hartono, and Cecil Hiltrimartin, 'Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Strategi Abduktif-Deduktif Di SMA Negeri 1 Indralaya Utara', *Jurnal Elemen*, 3.1 (2017)
- Budiman, Haris, 'Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan', *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8.1 (2017), 31
- Dwi Novita, Melda, Effie Efrida Muchlis, and Nurul Astuty Yensi, 'Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (Pmri) Pada Materi Segitiga Untuk Siswa Kelas Vii Smpn 1 Kota Bengkulu', 2.1 (2018), 83–89
- Ertanti, Moch Hari Suryo B. Ika Ratih Sulistiani. Devi Wahyu, 'VICRATINA : Jurnal Pendidikan Islam Volume 4 Nomor 2 Tahun 2019', *Vicratina*, 4.1 (2019), 65–71
- Hamzah, Amir, *Metode Penelitian Dan Pengembangan (Research and Development) Uji Produk Kuantitatif Dan Kulitatif Proses Dan Hasil* (Malang: CV. Literasi Nusantara Abadi, 2019)
- Hidayati, Arini Ulfah, 'Melatih Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa Sekolah Dasar', *Pendidikan Dan Pebelajaran Dasar*, 4.2 (2017)
- Isrok'atun, and Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Bumi Aksara, 2018)
- Juni Priansa, Donni, *Pengembangan Strategi Dan Model Pembelajaran* (Bandung: Pustaka Setia, 2019)
- Kurnia, Asep, 'Pembelajaran Pemecahan Masalah Dengan Media Interaktif Model Tutorial Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X Multimedia 3 SMKN 2 Gaut Pokok Bahasa Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Tahun Pelajaran 2017/2018', 5.2 (2019), 62–67

- La'ali Nur Aida, Dewi Maryam, Fia Fabiola, dll., 'Inovasi Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Melalui Media Audiovisual', *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 7.1 (2020), 43-44.
- Lestari, Karunia Eka, and Mokhammad Yudhanegara Ridwan, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: Refika Aditama, 2018)
- Mairing, Jackson Pasini, *Pemecahan Masalah Matematika Cara Siswa Memperoleh Jalan Untuk Berpikir Kreatif Dan Sikap Positif* (Bandung: Alfabeta, 2018)
- Mohayat, Nurdin, and Netriwati, 'Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Pisa Untuk Melatih Siswa Berpikir Tingkat Tinggi', *Jurnal Tatsqif: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan*, 16.1 (2018)
- Novita, Lina, Elly Sukmanasa, and Mahesa Yudistira Pratama, 'Penggunaan Media Pembelajaran Video Terhadap Hasil Belajar Siswa SD', *Indonesian Journal of Primary Education Penggunaan*, 3.2 (2019), 64-72
- Nuryadi, Tutut Dewi Astuti, Endang Sri Utami, and M. Budiantara, *Dasar-Dasar Statistik Penelitian* (Yogyakarta: Sibuku Media, 2017)
- Permatasari, Iseu Synthia, Aan Subhan Pamungkas, and Nana Hendracipta, 'Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Hands Move Dengan Konteks Lingkungan Pada Mapel IPS', *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 6.1 (2019), 34-48
- Prastowo, Andi, *Sumber Belajar & Pusat Belajar Teori Dan Aplikasinya Di Sekolah/Madrasah* (Yogyakarta: Prenadamedia Group, 2018)
- Priatna, Nanang, and Ricki Yuliardi, *Pembelajaran Matematika Untuk Guru SD Dan Calon Guru SD* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2019)
- Pribadi, Benny A., *Media Dan Teknologi Dalam Pembelajaran*, 2nd edn (Jakarta: Prenadamedia Group, 2019)
- Putri, Ariska Destia, and Syofnidah Ifrianti, 'Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Menggunakan Alat Peraga Jam Sudut Pada Peserta Didik Kelas IV SDN 2 Sunur Sumatera Selatan', *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 4.1 (2017), 1-19
- Rizki Ali Akbar, Reza, and Komarudin, 'Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbantuan Media Sosial Instagram Sebagai Alternatif Pembelajaran', *Desimal: Jurnal Matematika*, 1.2 (2018)

- Roebiyanto, Goenawan, and Sri Harmini, *Pemecahan Masalah Matematika Untuk PGSD*, ed. by Nita Nur Muliawati (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2017)
- Rohaeti, Euis Eti, Heris Hendriana, and Utari Sumarmo, *Pembelajaran Inovatif Matematika Bernuansa Pendidikan Nilai Dan Karakter* (Bandung: Refika Aditama, 2019)
- Rosyid, Moh.Zaiful, Halimatus Sa'diyah, and Nanda Septiana, *Ragam Media Pembelajaran* (Malang: Literasi Nusantara, 2019)
- Rumiyati, C. Nita, 'Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Pada Muatan Pelajaran Matematika Tentang FPB' (Universitas Sanata Dharma, 2018)
- Saadah, I F A Datus, 'Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi Dengan Menggunakan Adobe After Effect' (Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2018)
- Saman, Ma'rufi, and Arif Tiro, 'Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Dalam Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Persamaan Linear Dua Variabel', *Pedagogy*, 4.1 (2019), 1–12
- Slamet, ST. Y., *Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia Di Kelas Rendah Dan Kelas Tinggi Sekolah Dasar*, 2nd edn (Surakarta: UNS Press, 2019)
- Sohibun, and Filza Yulina Ade, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Class Berbantuan Google Drive', *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 02.2 (2017)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2017)
- Sumantri, Mohamad Syarif, *Strategi Pembelajaran Teori Dan Praktik Di Tingkat Pendidikan Dasar* (Jakarta: RajaGafindo Pesada, 2016)
- Suratun, Irwandi, and Sri Latifah, 'Video Pembelajaran Berbasis Problem Solving Terintegrasi Chanel Youtube: Pengembangan Pada Materi Cahaya Kelas VIII SMP', *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 01.3 (2018)
- Suryani, Nunuk, Achmad Setiawan, and Aditin Putria, *Media Pembelajaran Inovatif Dan Pengembangannya* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2018)

Utami, Ratna Widiанти, and Dhoriva Urwatul Wutsqa, 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dan Self-Efficacy Siswa SMP Negeri Di Kabupaten Ciamis', *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4.2 (2017)

Wahyana, Rosi, 'Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan ProShow Pada Materi Satuan Ukur Dan Berat' (Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2018)

Widiasworo, Erwin, *Strategi Pembelajaran Edutainment Berbasis Karakter* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2018)

